

# Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>ČÁST I: VIRTUÁLNÍ SCÉNA</b> .....	<b>11</b>
SCÉNA .....	13
UZLY .....	15
STROM – NASTAVENÍ VZHLEDU .....	18
MAPOVÁNÍ TEXTURY .....	21
URČENÍ POLOHY .....	23
NAVIGACE – STANOVIŠTĚ .....	25
NAVIGACE – MOŽNOSTI AVATARA .....	27
NAVIGACE – SVÍTLNA .....	29
SVĚTLA VE SCÉNĚ .....	31
VZHLED SCÉNY .....	33
OPAKOVANÉ (VÍCENÁSOBNÉ) POUŽITÍ UZLŮ – DEF A USE .....	35
TĚLESA A PLOCHY I .....	38
TĚLESA A PLOCHY II – PLOCHY URČENÉ SÍTÍ BODŮ .....	40
TĚLESA A PLOCHY III – VZHLED PLOCHY URČENÉ SÍTÍ BODŮ .....	42
BODY A ČÁRY .....	45
TĚLESA A PLOCHY IV – PLOCHY VZNIKLÉ TAŽENÍM PROFILU (EXTRUSION, SWEEP) .....	48
ROTAČNÍ PLOCHY .....	51
PÁR DROBNOSTÍ NAKONEC – BILLBOARD .....	53
TEXT .....	55
NA ZÁVĚR KAPITOLY – VÝŠKOVÁ MAPA .....	57
<b>ČÁST II: JEDNA SCÉNA NESTAČÍ</b> .....	<b>59</b>
VLOŽENÍ SCÉNY – INLINE .....	61
SVĚT NA WEBU .....	63

PŘESUN DO JINÉ SCÉNY – TELEPORTACE .....	64
VLASTNÍ UZLY – PROTOTYPY I .....	66
BATERKA – PROTOTYPY II .....	69
LIZÁTKO – PROTOTYPY III .....	72
EXTERNPROTO .....	75
<b>ČÁST III: POHYB VE SCÉNĚ .....</b>	<b>77</b>
ZVUKY A HUDBA .....	79
VZDÁLENÉ OBJEKTY – LOD (LEVEL OF DETAIL) .....	81
PROMĚNLIVÁ SCÉNA – PŘEDÁVÁNÍ UDÁLOSTÍ MEZI UZLY .....	83
ŘETĚZOVÉ REAKCE – KASKÁDY A MODIFIKACE UDÁLOSTÍ .....	85
PŮVODCI AKCÍ – SENSORY .....	87
PLYNULÁ ZMĚNA – INTERPOLÁTOR BARVY .....	89
PLYNULÝ POHYB – DALŠÍ INTERPOLÁTORY .....	90
DOSTUPNOST SENSORŮ .....	92
KRYCHLIČKY, TOČTE SE! .....	94
MĚŇAVKA – SAMOHYBNÝ PROTOTYP .....	96
AVATAR VE SCÉNĚ – REAKCE UZLŮ NA NÁRAZ AVATARA .....	99
AVATAR VE SCÉNĚ – REAKCE UZLŮ NA BLÍZKOST AVATARA .....	101
JEŠTĚ JEDEN DETEKTOR –VISIBILITYSENSOR .....	103
MANIPULÁTORY I – OTÁČENÍ .....	105
MANIPULÁTORY II - POSOUVÁNÍ .....	108
POSUN V OSE Z .....	111
<b>ČÁST IV: KOUZELNÝ UZEL SCRIPT</b>	
<b>A TROCHA PROGRAMOVÁNÍ .....</b>	<b>115</b>
JAK FUNGUJÍ UZLY .....	117
NOT .....	118
PŘEPÍNAČ .....	120
ZAPOUZDŘENÍ SCRIPTU DO PROTOTYPU .....	122
ZESILOVAČ .....	126

FUNKCE BEZ PARAMETRŮ – INITIALIZE() A SHUTDOWN() .....	129
DALŠÍ FUNKCE PROHLÍZEČE .....	131
UZEL SWITCH – PŘEPÍNAČ .....	133
VÁZANÉ UZLY – FOG, NAVIGATIONINFO, VIEWPOINT, BACKGROUND .....	136
PŘÍMÝ PŘÍSTUP .....	139
<b>ČÁST V: KONEČNĚ TY PŘÍKLADY .....</b>	<b>141</b>
STOPKY .....	143
PIÁNO .....	147
GRAFY .....	151
ROTAČNÍ PLOCHY .....	154
HRANOLY A JEHLANY – ZMĚNA TVARU .....	157
PUZZLE .....	162
PATNÁCTKA .....	166
DYNAMICKÁ DEFORMACE OBRAZU .....	175
INTERAKTIVNÍ DEFORMACE PLOCHY – SKUPINOVÉ OVLADAČE .....	180
PRŮVODCI SCÉNOU .....	184
SLOŽITĚJŠÍ GEOMETRIE – APROXIMAČNÍ KŘIVKY .....	190
SLOŽITĚJŠÍ GEOMETRIE – SPLINE-PLOCHY .....	194
<b>ČÁST VI: PŘÍLOHY .....</b>	<b>197</b>
PŘÍLOHA A: PŘEHLED DATOVÝCH TYPŮ VRML .....	199
(A JIM ODPOVÍDAJÍCÍCH OBJEKTŮ ECMASCRIPT) .....	199
PŘÍLOHA B: PŘEHLED STANDARDNÍCH UZLŮ VRML .....	201
PŘÍLOHA C: VÝZNAM NĚKTERÝCH PARAMETRŮ .....	215
PŘÍLOHA D: SKUPINY OBJEKTŮ PODLE TYPU A ZAŘAZENÍ VE SCÉNĚ .....	216
ZÁVĚR: VRML V PŘÍKLADECH .....	218
LITERATURA A ZDROJE: .....	219